COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA

Concurso Público Edital 05/2015

505 – Profissional de Nível Médio II

Atuação: Oficial de Operação e Manutenção Eletromecânica de Usina I

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a**, **b**, **c**, **d**, **e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. São vedados o porte e/ou o uso de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como: agendas, relógios com calculadoras, relógios digitais, telefones celulares, *tablets,* microcomputadores portáteis ou similares, devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. São vedados também o porte e /ou uso de armas, óculos ou de quaisquer acessórios de chapelaria, tais como boné, chapéu, gorro ou protetores auriculares. Caso essas exigências sejam descumpridas, o candidato será excluído do concurso.
12. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
13. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

Português

Matemática

Informática

Conhecimento Específico

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

PORTUGUÊS

***01 - Com base no gráfico ao lado, com dados referentes à presença de água encanada e banheiros nas residências das capitais do Norte do Brasil nos períodos de 1991 e 2000, considere as seguintes afirmativas:**

(Disponível em: <**http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24530.htm**>. Acesso em 02 de setembro de 2015)

1. **Os índices de Macapá e Manaus indicam que a população cresceu mais do que o atendimento à rede de água e esgoto.**
2. **Banheiros e água encanada foram universalizados no ano 2000 apenas nas residências de Palmas.**
3. **As taxas de crescimento percentual das condições de saneamento de Belém e Boa Vista são semelhantes.**
4. **Boa Vista e Porto Velho obtiveram os índices de expansão mais altos.**

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

02 - O site Hypeness entrevistou Robin Rice, escritora que tem se dedicado a denunciar os padrões de beleza inalcançáveis veiculados pela mídia e mostrar, através de campanhas, que o que é considerado não padrão também pode ser bonito. Quanto a um trecho dessa entrevista, numere a coluna da direita, relacionando as respostas com as respectivas perguntas.

1. **Como é que a forma como uma mulher vê o próprio corpo influencia todas as esferas da sua vida?**
2. **Alguns cartazes da campanha se dirigem também a quem critica a magreza. Estamos fechados em tantos padrões que já não é possível existir sem julgamento? Como nos livramos disso?**
3. **Mesmo sabendo que as pessoas estão mais conscientes do problema, o conceito de beleza continua a determinar o sucesso e o insucesso das mulheres?**

( ) **Se elas se permitirem ser derrotadas pelos padrões impossíveis – coisa que a maioria faz –, então sim. Mulheres preocupadas com a sua beleza não aproveitam toda a beleza que as rodeia. Elas não estão arriscando ser vistas e ouvidas, coisa que é muito necessária para um mundo bonito.**

( ) **Em uma cultura em que o corpo e a beleza são saudados como o “sucesso” mais importante para uma mulher, não há nada que não toque a sua autoimagem e imagem corporal. Está lá quando ela acorda e sai pela porta para ir trabalhar, e lá quando ela volta para casa para se despir e descontrair. Afeta seu orçamento e posição social. Está em toda a parte.**

( ) **Existe preconceito contra qualquer coisa que não seja perfeita. Quando estamos inseguros, nós julgamos. Essa é a forma de descobrir se estamos realmente em perigo ou não. É natural. Para travar isso, temos de permitir mais segurança, aceitando a beleza em todas as idades, tamanhos e cores de pele.**

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

a) 2 – 1 – 3.
b) 1 – 3 – 2.
c) 3 – 2 – 1.
►d) 3 – 1 – 2.
e) 1 – 2 – 3.

03 - Assinale a alternativa escrita de acordo com a norma padrão.

a) A equipe também afirmou que o desenvolvimento do mal de Alzheimer estaria relacionado à doença autoimune, onde o corpo ataca o próprio sistema imunológico.
b) A equipe também afirmou que o desenvolvimento do mal de Alzheimer estaria relacionado à doença autoimune, que o corpo ataca o próprio sistema imunológico.
►c) A equipe também afirmou que o desenvolvimento do mal de Alzheimer estaria relacionado à doença autoimune, em que o corpo ataca o próprio sistema imunológico.
d) A equipe também afirmou que o desenvolvimento do mal de Alzheimer estaria relacionado à doença autoimune, no qual o corpo ataca o próprio sistema imunológico.
e) A equipe também afirmou que o desenvolvimento do mal de Alzheimer estaria relacionado à doença autoimune, aonde o corpo ataca o próprio sistema imunológico.

*** – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.**

O texto abaixo é referência para as questões 04 a 06.

Muitas mulheres, quando entram em uma sala de aula pela primeira vez para ensinar seja Física ou Ciência Política, enfrentam rotineiramente a ridicularização de meninos que simplesmente não conseguem sincronizar a expectativa – uma disciplina encarnada na figura de um homem – e a realidade. Aí começa uma longa jornada de deboches, afrontas e desdéns.

Mas isso não é observado por todos. Geralmente, é só a professora que sente calada e enxerga com o canto do olho a arrogância do aluno (e da aluna também). As consequências desse ato tão pequeno, mas tão poderoso (que é engendrado por parte de meninos que, na verdade, pouco sabem sobre o que está sendo ensinado), é o desenvolvimento de um processo de autodilaceração, insegurança e até pânico entre as mulheres. O ensino se torna um fardo e uma provação constante.

Foram tantas as vezes em que eu entrei em sala de aula e, ao falar sobre teoria social, deparei-me com alunos que simplesmente não conseguiam me olhar nos olhos. Mas os problemas não acabam por aí. Salas de professores e corredores universitários são cenários perfeitos para a reprodução do poder masculino. Tente entrar na roda de discussão sobre política ou economia. Não se surpreenda se seus colegas continuarem de costas para você, mais ou menos como acontece quando uma mulher tenta dar uma opinião sobre tática futebolística. Se a mulher levantar a voz para ser ouvida, será chamada de histérica. Mas se ela conseguir entrar na roda dos meninos, não é raro que sua opinião seja desprezada por gestos microscópicos, como a mudança ligeira de assunto. Uma verdadeira máquina de exclusão e de corroer autoestima.

(CartaCapital, 11/08/2015. Adaptado)

04 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. **A finalidade do texto é desmontar o mito do poder masculino no ambiente universitário.**
2. **O texto tematiza a indisciplina em sala de aula, que afeta até mesmo o ensino superior.**
3. **O uso da primeira pessoa do singular no terceiro parágrafo nos permite concluir que se trata de um autor do gênero feminino.**

Assinale a alternativa correta.

a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
►c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

05 - Com base no texto, considere as seguintes afirmativas:

1. **A palavra “aí” (linha 3) pode ser substituída por “então”.**
2. **A expressão “sincronizar a expectativa com a realidade” (linhas 2 e 3) significa ajustar o que acontece de fato ao que se esperava acontecer.**
3. **O termo “rotineiramente” (linha 2) pode ser substituído por “sistematicamente” sem prejuízo para o sentido da passagem.**

Assinale a alternativa correta.

a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
►e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

06 - A expressão “desse ato tão pequeno”, no segundo parágrafo, faz referência a:

a) “enxerga com o canto do olho”.
►b) “arrogância do aluno”.
c) “sente calada”.
d) “autodilaceração”.
e) “observado por todos”.

07 - Assinale a alternativa corretamente pontuada.

a) Em entrevista à espn.com Tiago Luís declarou “vencemos o Barra do Garças por 5 a 2 e o Neymar me deu um passe pra gol, depois do jogo, falei para ele se ‘você não tivesse me dado o passe eu ia te deixar trancado dentro do quarto da concentração’”.
b) Em entrevista, à espn.com, Tiago Luís declarou: “Vencemos o Barra do Garças por 5 a 2 e o Neymar, me deu um passe pra gol. Depois do jogo falei para ele, se você não tivesse me dado, o passe, eu ia te deixar trancado dentro do quarto da concentração”.
c) Em entrevista à espn.com, Tiago Luís declarou: vencemos o Barra do Garças por 5 a 2 e, o Neymar, me deu um passe pra gol depois do jogo, falei para ele: “se você não tivesse me dado o passe, eu ia te deixar trancado, dentro do quarto da concentração”.
d) Em entrevista à espn.com: Tiago Luís declarou “Vencemos o Barra do Garças por 5 a 2; e o Neymar me deu um passe, pra gol. Depois do jogo, falei para ele: se, você não tivesse me dado o passe eu ia te deixar trancado dentro do quarto da concentração”.
►e) Em entrevista à espn.com, Tiago Luís declarou: “Vencemos o Barra do Garças por 5 a 2, e o Neymar me deu um passe pra gol. Depois do jogo, falei para ele: ‘se você não tivesse me dado o passe, eu ia te deixar trancado dentro do quarto da concentração’”.

08 - Considere o seguinte texto:

Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo dependem de florestas para abrigo, trabalho, alimentos, água, medicina e segurança. As florestas __________ absorvem o carbono, estabilizam o clima, regulam os ciclos de água _________ fornecem habitats para a biodiversidade. Investir em uma floresta saudável – afirma o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) – não é só vital para o bem-estar humano e ambiental, __________ também crucial na transição para uma economia verde.

_________, apesar de todos esses benefícios vindos das florestas, elas ainda estão sendo destruídas em um ritmo de 13 milhões de hectares por ano.

(Disponível em <http://nacoesunidas.org/apesar-de-multiplos-beneficios-das-florestas-13-milhoes-de-hectares-sao-destruidos-todo-ano/>. Acesso em 04 de setembro de 2015. Adaptado)

As palavras que completam as lacunas do texto acima são, respectivamente:

►a) também – e – mas – no entanto.
b) também – e – ou – senão.
c) porém – mas – e – senão.
d) também – mas – e – no entanto.
e) porém – e – ou – senão.

09 - Identifique a sequência textual lógica do seguinte conjunto de ideias.

( ) Para eles, reservava-se um camarote especial que deveria ficar disponível em todos os espetáculos.
( ) Em 1924, através do Decreto nº 16.590, a legislação procurou regularizar a censura e a fiscalização dos espetáculos e diversões públicas.
( ) A existência dessa licença, entretanto, não impedia o direito de fiscalização das autoridades policiais – chefes de polícia, delegados auxiliares, delegados, comissários, suplentes, censores, assistentes militares, inspetores, subinspetores, investigadores e encarregados de diligências.
( ) Estabeleceu-se a exigência de uma licença, emitida pelo chefe de polícia a partir de informações sobre idoneidade e antecedentes do empresário ou do diretor do espetáculo.

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta, de cima para baixo.

a) 1 – 3 – 2 – 4.
►b) 4 – 1 – 3 – 2.
c) 2 – 4 – 1 – 3.
d) 4 – 3 – 1 – 2.
e) 2 – 1 – 3 – 4.

10 - O acento grave, em português, é indicativo de crase, um processo de fusão de duas vogais iguais, especificamente quando se trata de uma preposição "a" e um artigo definido "a".

Com base nessa afirmação, assinale a alternativa que contenha um uso correto do acento indicativo de crase.

a) Ele foi de sim à não muito rapidamente.
b) Seus pais lhe ensinaram à não mentir para ninguém.
c) Propunha, como saída ao problema, à não emissão de novos títulos de capitalização.
►d) Os produtos serão taxados na fonte devido à não devolução dos impostos.
e) Por indicação do departamento médico, o técnico preferiu à não escalação do atleta.

MATEMÁTICA

11 - O dígito verificador do número da agência de um determinado banco é obtido pela seguinte regra:

- **Tomam-se os 4 primeiros números da agência e multiplica-se o algarismo da ordem das unidades de milhares por 5, o algarismo da ordem das centenas por 4, o algarismo da ordem das dezenas por 3 e o algarismo da ordem das unidades por 2;**
- **Somam-se os produtos assim obtidos;**
- **Divide-se o valor obtido por 11 e toma-se o resto;**
- **O dígito verificador é calculado subtraindo-se o resto de 11.**

Com base no exposto, o dígito verificador da agência de número 1869 desse banco seria:

a) 5.
►b) 4.
c) 3.
d) 2.
e) 1.

12 - Dois restaurantes de uma mesma rede oferecem vantagens diferenciadas a seus clientes. No restaurante A, o cliente compra 10 tickets ganhando um desconto de 10% sobre cada um deles. No restaurante B o cliente compra 10 tickets e ganha o décimo primeiro.

Com base no exposto, é correto afirmar:

a) O desconto oferecido no restaurante A é igual ao desconto oferecido no restaurante B.
b) O desconto oferecido no restaurante A é de 90%.
c) O desconto oferecido no restaurante B é de 10%
►d) O desconto oferecido no restaurante A é maior que o desconto no restaurante B.
e) O desconto oferecido no restaurante B é de 11%.

13 - Em um software gráfico países são representados por quadrados. A área de cada quadrado é proporcional a sua população. Se um país de 100.000.000 habitantes é representado por um quadrado de lado $\sqrt{2}$ cm, a população do Brasil, estimada em 200.000.000 de habitantes, é representada por um quadrado de lado:

a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ cm.
b) $2\sqrt{2}$ cm.
c) $4\sqrt{2}$ cm.
►d) 2 cm.
e) 4 cm.

14 - De acordo com os fabricantes de automóveis, o rendimento do álcool é de 70% em comparação ao da gasolina. Essa relação auxilia o consumidor a decidir se é mais vantajosa a utilização de álcool ou de gasolina. Nesse sentido, considere o preço do álcool e da gasolina nos seguintes postos:

Posto	Preço do litro do álcool	Preço do litro da gasolina
A	R$ 2,00	R$ 3,00
B	R$ 1,90	R$ 2,90
C	R$ 2,20	R$ 3,10

Levando em conta a relação entre o valor do álcool e da gasolina e seu rendimento, é correto afirmar que é mais vantajoso abastecer um automóvel com álcool:

►a) nos postos A e B, mas não no posto C.
b) nos postos A e C, mas não no posto B.
c) nos postos B e C, mas não no posto A.
d) somente no posto A.
e) somente no posto B.

15 - Um determinado local é visitado por *x* visitantes que pagam *p* reais de entrada. No entanto, por questões ambientais e de segurança, essa quantidade deve ser reduzida a dois terços. Supondo que o número de clientes não sofra alterações pelo aumento do valor da entrada, para manter o faturamento, o valor a ser cobrado deverá ser de:

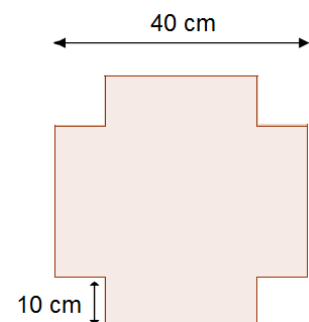
►a) 1,5.*p*
b) 3.*p*
c) 3,5.*p*
d) 4.*p*
e) 4,5.*p*

16 - Uma interessante maneira de obter a área de um terreno irregular é estabelecendo uma proporcionalidade entre o peso do seu mapa e o peso de uma área conhecida do mesmo papel. O peso de uma área de 1 cm^2 em um determinado tipo de papel é de 50 mg. O mapa de um terreno desenhado no mesmo tipo de papel em uma escala de 1:100.000 (1 cm no mapa equivale a 1 km na realidade) pesa 345 mg. Nesse caso, a área do terreno é de:

a) 0,14 km^2.
b) 3,45 km^2.
►c) 6,9 km^2.
d) 50 km^2.
e) 345 km^2.

17 - De uma folha quadrada de 40 cm de lado, foram retirados 4 quadrados de 10 cm de lado, conforme a figura ao lado.

O volume da caixa fabricada dessa forma é de:

a) 50 cm^3.
b) 400 cm^3.
c) 1200 cm^3.
►d) 4000 cm^3.
e) 6000 cm^3.

18 - Para cercar um terreno retangular de 100 m^2, utiliza-se totalmente uma tela de 50 metros. Os lados desse terreno são iguais às raízes da equação:

a) $x^2 + 100x + 50 = 0$.
b) $x^2 - 50x + 100 = 0$.
c) $x^2 + 50x + 100 = 0$.
d) $x^2 + 100x + 25 = 0$.
►e) $x^2 - 25x + 100 = 0$.

19 - Os juros do cheque especial de um determinado banco são de 0,03% ao dia, no sistema de juros simples. Um cliente ficou devendo R$ 10.000,00 por um período de 10 dias. O valor do montante que o cliente ficou devendo depois desse período é de:

a) R$ 13.000,00.
b) R$ 10.300,00.
►c) R$ 10.030,00.
d) R$ 10.003,00.
e) R$ 10.000,30.

20 - Depois da crise hídrica, as empresas de energia elétrica passaram a tarifar as contas de acordo com o custo de produção. De acordo com um determinado custo de produção, aplicam-se sobretaxas ao kWh, chamadas de bandeiradas, de acordo com a tabela abaixo:

Faixa de custo de produção	Bandeira	Sobretaxa por kWh
Abaixo de R$ 200,00/MWh	Verde	R$ 0,00
De R$ 200,00/MWh a R$ 388,48/MWh	Amarela	R$ 0,025
Maior de R$ 388,48/MWh	Vermelha	R$ 0,055

Um cliente consumiu 150 kWh em um mês em que o custo de produção foi de R$ 250,00 por MWh. Desconsiderando possíveis incidências de impostos, o valor total da sobretaxa aplicada foi de:

a) R$ 375,00.
b) R$ 82,50.
c) R$ 37,50.
d) R$ 8,25.
►e) R$ 3,75.

INFORMÁTICA

21 - Qual é a sintaxe correta do filtro utilizado na caixa Pesquisar, em Windows 7, para localizar arquivos criados por Charlie, assim como arquivos que incluam Herb no nome do arquivo ou em qualquer propriedade do arquivo?

a) autor: (Charlie AND Herb)
►b) autor: Charlie AND Herb
c) autor: ~"Charlie Herb"
d) autor: "Charlie ~ Herb"
e) autor: "Charlie !~ Herb"

22 - No Windows Explorer, a utilização de Ctrl X em um arquivo selecionado:

a) copia o arquivo.
b) exclui o arquivo permanentemente.
c) move o arquivo para a lixeira.
d) abre a caixa de diálogo para renomeá-lo.
►e) recorta o arquivo.

23 - Considere os seguintes formatos:

1. .txt
2. .rtf
3. .docx
4. .odt

São formatos de documentos que o Wordpad, na versão Windows 7, pode salvar:

a) 1 apenas.
b) 4 apenas.
c) 1 e 2 apenas.
d) 2, 3 e 4 apenas.
►e) 1, 2, 3 e 4.

24 - Qual atalho de teclado é utilizado, no Internet Explorer 11, para abrir uma nova guia?

a) Ctrl+Tab.
b) Ctrl+Shift+P.
c) Ctrl+W.
►d) Ctrl+T.
e) Ctrl+D.

25 - Em um edital para aquisição de uma impressora laser, consta que ela deve possuir interface compatível com os padrões 802.11b/g/n. Essa interface refere-se a:

►a) conexão wireless.
b) conexão de rede ethernet com fio.
c) conexão com o computador por cabo USB.
d) conexão com o computador por cabo paralelo.
e) conexão por meio bluetooth.

26 - Para inserir uma linha tripla horizontal em um documento no MS WORD 11 deve-se digitar:

a) duas vezes o caractere hífen (--) no texto e pressionar Enter logo em seguida.
b) duas vezes o caractere asterisco (***) no texto e pressionar Enter logo em seguida.
c) três vezes o caractere hífen (---) no texto e pressionar Enter logo em seguida.
►d) três vezes o caractere hashtag (###) no texto e pressionar Enter logo em seguida.
e) três vezes o caractere igual (===) no texto e pressionar Enter logo em seguida.

27 - No MS Excel 2007, qual o código de formatação utilizado para apresentar um número no formato de milhar, com duas casas decimais e dividido por mil? (Ex.: número digitado: 1234567,89 – número formatado: 1.234,57)

a) 0,00(/1000)
b) 0.000,00/000
►c) #.##0,00.
d) ###.###,##/000
e) #.##0,00*,000

28 - No LibreOffice (versão que substituiu o BrOffice) 4.4 Writer, qual a funcionalidade do botão com o símbolo Ω?

a) Mostra caracteres não imprimíveis.
►b) Insere caracteres especiais.
c) Insere uma caixa de texto.
d) Executa uma macro.
e) Insere quebra de página.

29 - Ao criar uma nova tabela no modo Folha de Dados, o Access cria automaticamente um campo de nome "ID" e o tipo de dados AutoNumeração. Esse campo é:

►a) Chave primária.
b) Chave estrangeira.
c) Chave secundária.
d) Índice primário.
e) Tupla.

30 - No LibreOffice (versão que substituiu o BrOffice) 4.4 Calc, qual função mostra o relacionamento entre a célula atual que contém a fórmula e as células usadas na fórmula?

a) Rastrear dependentes.
b) Rastrear antecedentes.
►c) Rastrear precedentes.
d) Rastrear erro.
e) Rastrear vínculos.

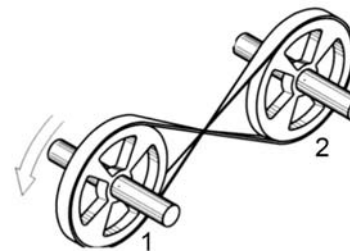
CONHECIMENTO ESPECÍFICO

31 - Um manômetro fornece uma medida em bar. Para se converter para kPa, multiplica-se a medida obtida no manômetro por:

a) 1.
b) 10,33.
c) 14,5.
►d) 100.
e) 1000.

32 - Rotâmetro é um instrumento para medição de:

a) Ângulo.
►b) Vazão.
c) Rotação.
d) Torque.
e) Viscosidade cinemática.

33 - Considere que no sistema de transmissão por correia plana apresentado na figura ao lado, a polia 1 tem 125 mm de diâmetro e gira no sentido anti-horário com 942 rpm. Com base nessas informações e sabendo-se que a polia 2 tem 375 mm de diâmetro, considere as seguintes afirmativas:

1. A polia 2 gira no sentido anti-horário.
2. A rotação do eixo 2 é 314 rpm.
3. As duas polias têm o mesmo valor de velocidade periférica.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
►d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

34 - Escorva é um processo de preparação para o funcionamento de uma bomba no qual o ar ou gases contidos no seu interior e na tubulação de sucção são extraídos e substituídos pelo fluido a ser bombeado. Em relação à escorva de bombas de fluxo, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

( ) Válvula de pé é um dispositivo instalado na tubulação de sucção com a finalidade de manter a bomba escorvada.
( ) A cada nova partida, as bombas afogadas precisam ser escorvadas por meio do chamado Tanque de Escorva.
( ) Escorva por meio de ejetor e escorva por meio bomba de vácuo são métodos utilizados para realização de escorva.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

►a) V – F – V.
b) V – V – V.
c) V – F – F.
d) F – V – F.
e) F – F – V.

35 - Francis, Kaplan e Pelton são tipos construtivos de:

a) compressores.
b) bombas.
c) ventiladores.
d) caldeiras.
►e) turbinas.

36 - Um cilindro hidráulico de 100 mm de diâmetro, de dupla ação e haste passante, opera com pressão de 100 bars. Desconsiderando perdas, é possível determinar que este cilindro é capaz de gerar uma força de acionamento de aproximadamente:

a) 10.000 N.
►b) 78.500 N.
c) 31.416 N.
d) 100.000 N.
e) 314.000 N.

37 - Em um circuito elétrico puramente resistivo existem duas resistências, R1 e R2, associadas em paralelo. Sabendo-se que o valor de R2 é 3R1, considere as seguintes afirmativas:

1. O valor da resistência equivalente dessa associação é ¾ R1.
2. A corrente elétrica que passa pela resistência R2 é três vezes mais intensa do que a corrente elétrica que passa pela resistência R1.
3. O fator de potência (cos φ) desse circuito é zero.

Assinale a alternativa correta.

►a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

38 - Assinale a alternativa que apresenta um típico procedimento de manutenção preditiva.

a) Reposição de uma correia de transmissão rompida.
b) Substituição do selo mecânico de uma bomba de fluxo que apresenta acentuado vazamento de fluido.
c) Aplicação semanal de graxa na caixa de lubrificação de um mancal de deslizamento.
d) Regulagem periódica da folga da corrente de um sistema de transmissão.
►e) Medição de vibrações em um mancal para monitorar a evolução do desgaste do rolamento.

39 - Em um circuito elétrico de corrente alternada com três fases e um neutro, a tensão entre duas fases é chamada de V_l (tensão de linha). A tensão entre uma fase e o neutro, a chamada tensão de fase (V_f) é:

a) $V_f = V_l$.

b) $V_f = \frac{V_l}{3}$.

►c) $V_f = \frac{V_l}{\sqrt{3}}$.

d) $V_f = \sqrt{3} \cdot V_l$.

e) $V_f = 3 \cdot V_l$.

40 - O diagrama de força ao lado se refere a um sistema de partida:

a) direta.
b) soft-starter.
►c) estrela-triângulo
d) com chave compensadora
e) capacitiva.